Extrait de la **Deutsche Medizinische Vochenschrifft**
(N° 10 - 1908)

SUR UNE NOUVELLE MÉTHODE

DE

TRAITEMENT DU CANCER

D'après le Docteur de KEATING-HART

PAR

Le Conseiller intime Dr BENCKISER
Médecin en chef du service de gynécologie à l'hôpital Louis-Guillaume
et Dr KRUMM
Chirurgien en chef du service de chirurgie de l'hôpital des Diaconesses à Karlsruhe

MARSEILLE
IMPRIMERIE PROVENÇALE (anc. établis. J. Guiraud & Cie)
7, Quai du Canal, 7

1908

Extrait de la **Deutsche Medizinische Vochenschrifft**
(N° 10 - 1908)

SUR UNE NOUVELLE MÉTHODE

DE

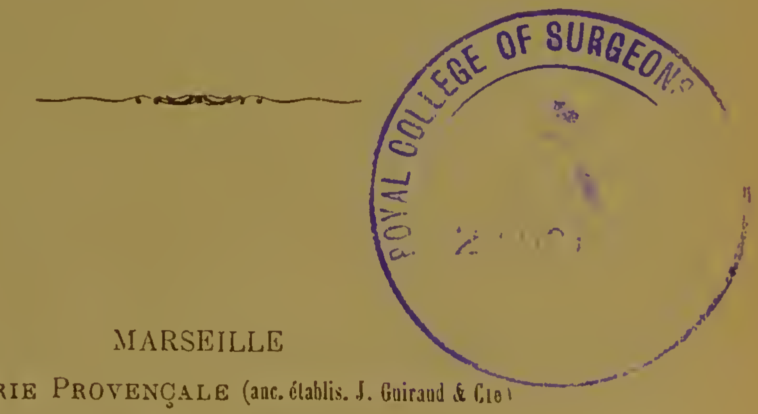
TRAITEMENT DU CANCER

D'après le Docteur de KEATING-HART

PAR

Le Conseiller intime Dr BENCKISER
Médecin en chef du service de gynécologie à l'hôpital Louis-Guillaume

et Dr KRUMM
Chirurgien en chef du service de chirurgie de l'hôpital des Diaconesses à Karlsruhe



MARSEILLE
IMPRIMERIE PROVENÇALE (anc. établis. J. Guiraud & Cie)
7, Quai du Canal, 7

1908

Extrait de la Deutsche Medizinische Wochenschrifft
(N° 10 — 1908)

SUR UNE NOUVELLE MÉTHODE DE TRAITEMENT DU CANCER

D'après le Docteur de KEATING-HART

par le conseiller intime Dr BENCKISER
Médecin en chef du service de gynécologie à l'hôpital Louis-Guillaume
et Dr KRUMM
Chirurgien en chef du service de chirurgie de l'hôpital des Diaconesses à Karlsruhe

---

MESSIEURS,

Notre communication a pour objet le compte rendu d'un voyage d'études, que notre confrère Krumm et moi-même, venons de faire à Marseille il y a une quinzaine de jours. Ce voyage nous a été suggéré par ce fait parvenu à notre connaissance, qu'un de nos confrères de cette ville avait imaginé une nouvelle méthode de traitement du cancer, basée sur l'emploi de l'étincelle électrique et dont aucune publication allemande n'avait jusque là fait mention. Nous avons été mis sur cette voie par S. E. le prince Kart de Lovenstein qui nous a remis une petite série de publications faites en français par notre confrère, et aussi un rapport du prof. Pozzi à l'Académie de médecine de Paris, travaux qui nous inspirèrent le désir de voir les choses de plus près. D'ailleurs Czerny s'est déjà engagé dans cette voie. Il a appris la méthode des mains de Keating-Hart lui-même dans le service de Pozzi à Paris, et déjà il l'applique dans son institut anticancéreux de Heidelberg.

K. H. a répondu à notre demande par un très amical accueil. Il nous annonça en même temps que le dimanche 5 janvier il présenterait une série d'une vingtaine de cas les plus divers. Dans les quatre jours de notre séjour à Marseille, nous avons eu l'occasion de voir non seulement les 20 cas

annoncés, accompagnés des photographies avant et après l'opération et des préparations microscopiques, mais aussi d'étudier l'application de la méthode dans toute une série de petites et grandes opérations auxquelles nous avons participé d'abord comme assistant et même comme opérateur. De la sorte nous avons pu étudier une trentaine de cas.

K.-H. est un confrère très ouvert, très circonspect et très informé, qui parle de sa méthode et de ses résultats avec une pleine franchise. Ce n'est pas un enthousiaste, et son seul désir est de voir sa méthode essayée par d'autres et scientifiquement éprouvée. C'est un physio-thérapeute et comme tel il avait à traiter par les rayons de Rœntgen des sarcomes et des carcinomes, soit qu'ils fussent primitivement inopérables, soit qu'ils le fussent devenus par récidive post-opératoire.

L'inefficacité à peu près complète de ce moyen d'action lui suggéra la pensée d'essayer l'étincelle fournie par les courants de d'Arsonval. Il constata que les courants de haute fréquence et de haute tension ont une action décisive sur les tumeurs malignes, d'abord en déterminant la mortification de la tumeur en masse, la rapide élimination des tissus mortifiés par la réaction des tissus environnants, et ensuite la cicatrisation. Mais l'élimination de ces masses mortifiées entraînant une grosse dépense de forces pour l'organisme, il joignit bientôt à l'étincelage l'action chirurgicale. C'est ainsi que se développa en trois ans la méthode électro-chirurgicale.

K. H. n'est pas un chirurgien de carrière. Aussi lui était-il tout d'abord difficile de poursuivre l'application de ses idées, puisque les chirurgiens de métier refusaient tout d'abord leur concours. Mais il trouva dans son confrère, le docteur Juge, chirurgien des hôpitaux de Marseille, un concours remarquable, et celui-ci conduit à bien la plus grande partie des opérations importantes. Dans quelques publications, où il a fait connaître sa méthode, il la désignait sous le nom de sidération, terme auquel Pozzi, dans son rapport à l'Académie de médecine, préfère celui de fulguration qui exprime mieux le shock nerveux déterminé par les brusques variations de tension électrique.

K.-H. a accepté cette expression, que nous traduisons par celle de " funckenbestrahlung " (étincelage).

Nous avons divisé ainsi notre compte rendu :

J'exposerai les détails de l'instrumentation et les principes généraux de l'application de la méthode, pendant que notre confrère Krumm dans une deuxième partie fera un compte rendu des cas et des opérations que nous avons vus.

L'instrumentation ne se distingue pas essentiellement de celle qui est employée pour la d'Arsonvalisation. La seule différence porte seulement sur la quantité du courant. Grâce à un dispositif spécial, en des dimensions données, le tout est solidement uni en un seul appareil. C'est d'abord un transformateur de 40 à 50 c/m d'étincelles au moins. Le courant part du tableau de distribution muni de son ampèremètre, de son voltmètre et des rhéostats, traverse un interrupteur de haute fréquence (K. H. utilise une sorte d'interrupteur à turbine) et arrive au primaire de la bobine d'un transformateur dont le secondaire est relié à un condensateur d'un genre spécial. Là se trouvent huit doubles plaques de verre réunies par de l'étain et isolées par du pétrole, à la façon des bouteilles de Leyde.

Les deux pôles du condenseur laissent échapper les étincelles. Sur l'armature interne du circuit se produisent les alternances, les oscillations de très haute tension, qui gagnent le résonateur de Oudin sur la dernière partie duquel elles circulent. Du résonateur on tire des étincelles de plusieurs centimètres de longueur et de très haute tension. C'est celles-là que l'on utilise pour le traitement du cancer. Aucun instrument ne peut mesurer la tension, mais elle peut être estimée au maximum à 250 ou 300.000 volts. Ces étincelles développent une chaleur intense et pourraient produire un effet caustique. Mais K.-H. ne recherche pas cet effet caustique, et s'efforce à l'éviter rigoureusement. Il utilise une électrode de 30 centimètres de longueur et une étincelle de 5 à 8 centimètres.

Il met en connexion l'électrode avec une soufflerie spéciale et une bombe d'acide carbonique liquide. Le courant d'air ainsi

produit refroidit l'étincelle de telle sorte, qu'on se débarrasse complètement de l'action de calorification.

L'application de l'étincelage est douloureuse et ne peut pas être ordinairement pratiquée sans anesthésie. Nous vîmes un seul cas d'intervention où l'anesthésie ne fut pas employée. Il s'agissait d'une vieille femme chez laquelle, un petit noyau de récidive du front fut énucléé et fulguré.

En raison du danger d'explosion l'éther est à rejeter complètement. Quant à la rachianesthésie dans les cas de lésions intéressant la partie inférieure du corps, jusqu'à présent, elle n'a pas été employée. En raison de la charge électrique considérable à laquelle est soumis le corps du malade, il n'est pas possible d'employer une table d'opération métallique, car le jaillissement des étincelles ne manquerait pas de déterminer des escharres aux points du corps en contact avec le métal. Aussi doit-on, comme le fait de K.-H., employer une table en bois, à moins d'établir une forte dérivation à la terre.

Suivant les circonstances du cas, suivant qu'un cancer ulcéré doit être seulement curetté ou opéré radicalement, la surface de l'ulcération, les alentours immédiats, la ligne d'excision ou la tumeur que celle-ci circonscrit, sont étincelés pendant quelques minutes. Ensuite l'opération est exécutée d'une façon typique, en enlevant tout ce qui paraît au toucher manifestement malade. C'est alors qu'on pratique un étincelage plus étendu surtout dans les points que l'on connaît comme étant le siège des traînées de cellules cancéreuses. La fulguration doit être dans ces cas poursuivie jusqu'à 40 minutes.

L'action de cet étincelage est très variable. Sur la peau saine et sans l'intervention d'un courant d'air frais il se produit un pur effet de calorification. La peau s'ischémie, puis se couvre de petites bulles et enfin comme troisième degré de l'effet destructif, il se forme une escharre dure. Comme nous l'avons déjà dit, l'action calorifique doit être absolument évitée, et en utilisant un courant d'air froid, la fulguration produit seulement une ischémie extraordinaire de la partie étincelée. Sur la masse elle-même de la tumeur (cancers végétants ou ulcérés) la

fulguration agit de même. En effet l'étincelle chaude détermine une escharre dure, cornée et comme basanée, tandis que l'étincelle refroidie ramolit très vite la tumeur, d'une façon extraordinaire et la rend très anémique. Ce ramolissement et cette ischémie sont si intenses, que (comme l'a pensé Pozzi) les noyaux indurés du cancer utérin qui jusqu'à présent ne pouvaient pas être extirpés par la curette, deviennent immédiatement attaquables par cet instrument. La graisse du tissu cellulaire sous-cutané prend sous l'étincelle une coloration spéciale ; les capillaires ne saignent presque plus. L'action sur les vaisseaux plus importants est bien moindre, de sorte qu'il faut soigner particulièrement les ligatures des artères ou veines qui peuvent donner. Les muscles prennent un changement de coloration tout à fait spécial ; de rouge pâle qu'ils sont, ils passent au bout d'un temps plus ou moins long après la fulguration au brun foncé et leur surface devient comme vitreuse, mais sans former une escharre proprement dite.

D'une façon générale, l'étincelage détermine sur les groupes musculaires de violentes contractions cloniques irrégulières, et des contractions toniques. Mais on n'a pas à craindre d'effet dangereux sur l'ensemble de l'organisme, même sur le cœur. C'est ainsi que je peux citer le fait d'une amputation du sein gauche pour une tumeur étendue, qu'opérait le docteur Juge, où, la main sur le pouls pendant la fulguration, faite par K.-H., je ne perçus aucune modification du rhytme circulatoire.

Après l'opération, la tumeur devient rapidement le siège d'un processus de nécrose, accompagné d'une sécrétion profuse de liquide. C'est d'ailleurs sur cette observation que K.-H. a édifié sa méthode. Cette sécrétion de liquide légèrement coloré, qui peu d'heures après l'opération traverse les pansements les plus épais se manifeste également quand il y a extirpation chirurgicale de la masse néoplasique.

C'est une sorte de lymphorrée, dont le rôle est de balayer et d'expulser les éléments néoplasiques microscopiques qui se trouvent accumulés dans les vaisseaux lymphatiques. En même temps il se produit une action hémostatique, telle que les

tumeurs hémorragiques comme par exemple le cancer de l'utérus inopérable, ont beaucoup moins de tendance à saigner après le curettage (Pozzi).

Un effet très important est aussi l'apaisement de la douleur, après les opérations qui ont pour résultat le ramolissement des tissus jusque là fortement infiltrés. Mais l'action la plus remarquable est la puissante excitation du processus de régénération que la fulguration paraît déterminer sur tous les tissus normaux, mais surtout sur l'épiderme et les formations épithéliales. Il se produit une cutanisation extraordinairement rapide des plaies étincelées, comme nous n'en n'avons *encore vu dans aucune méthode de traitement*. Ainsi les cicatrices que nous avons eu l'occasion d'examiner, sont solides, nullement *adhérentes* aux tissus sous-jacents et offrent un aspect esthétique tout à fait remarquable. Cette épidermination tout à fait extraordinaire est éclatante dans deux cas d'ulcération torpide dues à la Rœntgenothérapie et que K.-H. a conduits à la guérison par un seul étincelage.

K.-H. attribue aussi une action bactéricide à l'étincelle de haute fréquence. Mais sur la nature de cette action, il n'y a encore aucune explication possible et K.-H. lui-même hasarde seulement quelques hypothèses, qu'on ne peut pas élever à la hauteur d'une théorie.

Mais d'abord une question se pose : Comment le corps humain peut-il supporter une tension aussi énorme (jusqu'à 300 000 volts) sans dommage, sans éprouver au moins quelque altération momentanée? On admet que l'excitation du système nerveux de l'homme est bien diminuée par les courants à nombreuses oscillations, et à plus forte raison par les courants de haute fréquence. Au sujet de l'action de ces courants, sur les tissus, K.-H. s'exprime ainsi :

« Ces courants ont une grande action destructive sur les tissus vivants, mais l'ébranlement qu'ils déterminent, ne s'étend pas loin du point de chute de ces étincelles et sont capables de frapper de mort des groupements considérables de cellules sans mettre en danger l'individu lui-même. »

Aussi K.-H. ne demande aucune action profonde à la fulguration et pose comme condition essentielle de sa méthode, l'extirpation de la masse principale de la tumeur par des moyens chirurgicaux. Et pendant que les éléments anatomiques normaux meurent mais seulement dans les couches superficielles, les cellules néoplasiques malignes se nécrosent et sont éliminées comme tout élément anatomique mort, par la poussée des cellules vivantes à la régénération des tissus.

Ces faits nous remettent en mémoire la théorie de Ribbert d'après laquelle, le carcinome naît de groupements cellulaires qui ont rompu les liens d'avec la société des cellules normales. L'étincelle électrique exerce d'après K.-H. une sélection automatique, et frappe de mort les groupements des cellules, comme les cellules du cancer, qui ont perdu leur connexion avec l'organisme. On s'explique dès lors comment les éléments cancéreux ont une tendance naturelle à la nécrose, car ce n'est pas par leur force de prolifération, mais bien par leur vitalité que ceux-ci sont inférieurs aux cellules normales. Tel est le mécanisme qu'on peut imaginer pour expliquer cette sélection.

De nouvelles recherches pourront seules déterminer ce qui devra être conservé de ces hypothèses. Nous avons pour le moment à faire connaître les résultats expérimentaux de la méthode. Pour ce qui me concerne, je rendrai compte de la série des cas de gynécologie que j'ai vus chez de K.-H. et que je connais d'après ses publications, tandis que notre confrère Krumm vous parlera des autres cas en détail.

K.-H. cite dans ses publications deux cas de cancer inopérables de l'utérus qu'il a traités par le curetage et la fulguration et qui ont été considérablement améliorés. L'hémorragie cessa, les douleurs se calmèrent et l'ulcération cancéreuse diminua rapidement. Pozzi a fait les mêmes remarques dans plusieurs cas semblables J'ai moi-même vu un cas de carcinome de l'utérus que Juge et K.-H. avaient traité par l'extirpation vaginale partielle *(Obs. 132)*.

En outre un noyau de la grosseur d'une noix avait été extirpé du paramétrium, et la fulguration avait été dirigée sur

la plaie ainsi créée et sur les pédicules. Au moment où je le vis trois jours après, la femme ne souffrait plus.

Je vis en outre deux carcinomes de la vulve guéris (*Obs. 86 et 94*).

L'un d'eux avait été curetté et s'était cicatrisé en très peu de temps, ne laissant voir qu'une bonne et solide cicatrice.

Des deux côtés, on sentait les ganglions gros comme une noisette ou une cerise, mais ils diminuèrent après l'opération. K.-H. affirme avoir vu dans plusieurs cas, qu'après l'extirpation de la tumeur principale, les ganglions diminuer sensiblement de volume, quoiqu'ils fussent profondément infiltrés de cancer. Le second cancroïde guérit également après curettage et fulguration.

Dans les deux cas, les ganglions avaient été extirpés et fulgurés. Dans le moment, il ne restait pour obtenir la cicatrisation complète qu'une toute petite perte de substance, comblée de bourgeons de bon aspect. Enfin, j'ai vu un cas de cancer de rectum (*Obs. 104*), où toute la paroi antérieure et la cloison recto-vaginale était envahies et détruites. Toute cette région était transformée en une cavité horriblement suintante. Et bien, par le curettage et la fulguration, ulcération et sécrétion furent détruites et le speculum permettait de voir à la place un cloaque complet, bordé d'épithélium et même à un examen attentif, saignant très peu.

Dans l'un et l'autre cas, l'état général des malades était relativement bon.

Quoique j'aie peine à admettre une guérison durable, ce fait est assez remarquable pour prouver que la méthode de K.-H. puisse donner au moins comme palliatif de meilleurs résultats qu'aucune autre méthode.

Les courants de haute fréquence ont déjà été employés en France avant K.-H. par Rivière, Oudin, Bergonié, mais pourtant jamais à une si haute tension. En Allemagne, nous avons eu Freund à Vienne et surtout Strebel qui ont utilisé les étincelles de ces courants contre les néoformations et les affections anciennes de la peau comme le lupus. Le dernier de ces auteurs

fait jaillir de courtes étincelles, qui manifestement ne s'approchent pas de celles qu'emploie de K.-H. et d'après ses descriptions il paraît produire plutôt une action caustique, puisqu'il ne réalise pas, comme le fait K.-H. un refroidissement de l'étincelle. Strebel ramène ses résultats à une destruction moléculaire des cellules frappées par une puissante action à la fois électrolytique, mécanique et thermique. Plus tard Fuchier obtient de bons résultats, dans le traitement du lupus, du cancroïde de la peau et du sarcome, mais avec de l'électricité statique, comme il le déclare lui-même formellement. Il fait précéder son étincelle du curettage et escharrifie la surface de la peau. Là encore il paraît y avoir essentiellement une action calorifique. Suivant toute vraisemblance, K.-H. n'a pas connu les travaux allemands. Le côté original de sa méthode consiste essentiellement dans l'emploi des courants de très haute tension, à l'exclusion de l'action calorifique de l'étincelle, en y joignant l'emploi d'une action chirurgicale étendue.

Ce serait altérer l'esprit de cette méthode que d'y voir un remède universel contre les tumeurs malignes et K.-H. lui-même est bien loin de prétendre à cela. Pour les cas de mauvaise nature guérie, nous devons attendre les résultats de quelques années d'observation, mais les résultats actuels encouragent à l'édification plus large d'une méthode qui en est à ses débuts. Il n'est pas question d'en faire une méthode généralisée à tous les cas de carcinome et de sarcome. Déjà tout le groupe des opérations intrapéritonéales sortent de son domaine, car il est indispensable de chercher, à fixer tout d'abord l'action de l'étincelle sur le péritoine par des expériences sur les animaux.

En dehors de l'explication scientifique sur le mode d'action de ce traitement, il faut donner d'importantes indications sur les différentes méthodes d'application dans les différents cas.

Aujourd'hui comme autrefois, le carcinome aussitôt que possible et tout le temps qu'il est localisé, doit être attaqué par le bistouri. Mais étant donné nos connaissances actuelles, nous devons nous attendre à ce que l'étincelage suivant la méthode K.-H. améliore et rende durables les

résultats de l'opération radicale du cancer, même malgré l'insuffisance de l'action chirurgicale. On verra des cas qui jusqu'à maintenant devaient être considérés comme inopérables, soumis à l'intervention avec quelque espoir de succès. Pour les cancers inopérables et pour les récidives, la nouvelle méthode constitue un puissant moyen palliatif, capable non seulement de prolonger la vie, mais encore de rendre supportable pour le malade, en les atténuant, les sécrétions, les hémorrhagies et les douleurs.

Permettez-moi, comme conclusion, de vous traduire le résumé de l'opinion de Pozzi, un des premiers gynécologistes français, que j'extrais de son rapport à l'Académie : « Avec K.-H. je « reconnais que l'étincelle de haute tension et de haute « fréquence arrête les hémorrhagies et apaise les douleurs a « une action modificatrice immédiate et spéciale sur le tissu du « cancer et qu'en outre elle favorise l'élimination et hâte la « cicatrisation. » « Que doit-on attendre des résultats plus ou « moins éloignés de cette méthode ? Il me paraît certain, que « dans les très mauvais cas où la chirurgie était impuissante à « agir, elle pourra permettre d'atteindre des résultats qu'aucune « autre méthode ne saurait donner. Cela signifie-t-il que la gué- « rison du cancer soit enfin trouvée ? Ce serait peu scientifique « de le prétendre et je reconnais que la pensée de l'auteur de « la méthode est d'attendre la réponse à cette question du « temps et des autres expérimentateurs. Mais avoir obtenu pour « un temps considérable la cicatrisation d'un cancer du rectum, « et tirer le malade de son état de cachexie, avoir eu raison « d'un carcinome du front et de l'os frontal à croissance rapide, « d'un cancer encéphaloïde du sein ulcéré, adhérent aux « muscles et aux côtes, et cela à l'aide seulement d'une action « incomplète au bistouri et à la curette, précédée et suivie « d'un étendage, voilà ce que j'appelle des faits nouveaux « en médecine, qui sont pour nous d'un haut intérêt. »

Malgré tout le scepticisme que de nombreux déboires éprouvés dans la lutte contre le cancer, ont déterminés chez

nous, les résultats que nous avons vus chez K.-H. nous font un devoir d'essayer sa méthode.

Messieurs, après l'exposé que vous venez d'entendre de la bouche de M. Benckiser, sur l'instrumentation, les principes généraux de la nouvelle méthode, ainsi que sur les modalités du traitement des affections gynécologiques, je veux vous rendre compte, en quelques mots, de son application dans le domaine chirurgical. Je vous ferai connaître d'une part les expériences qui sont relatées dans les publications de K.-H., d'autre part ce que à Marseille nous avons vu et entendu de la bouche de l'auteur, lors de la présentation de ses malades.

K.-H. a, jusqu'à présent, appliqué sa méthode à trois groupes de malades : les carcinomes et sarcomes de la peau et principalement ceux de la face, les cancers des muqueuses et les cancers du sein.

Les carcinomes de la face sont les plus nombreux parmi ceux que K.-H. a traités et lui ont donné les meilleurs résultats. Jusqu'au mois d'octobre 1907, ces cas étaient au nombre d'une cinquantaine d'après Desplats. D'ailleurs K.-H. n'attache pas une grande importance aux résultats, parce que dans ces cas, on pouvait espérer des résultats favorables par d'autres moyens et surtout par l'exposition aux rayons de Rœntgen. Il affirme formellement toutefois que son étincelage paraît doué d'une activité bien supérieure et que la rapide cicatrisation des plaies fulgurées manifeste fortement qu'il y a là quelque chose d'insolite et de tout-à fait nouveau. Il y a lieu d'ajouter que dans la liste de ces cas traités, beaucoup étaient des récidives, d'autres avaient été traités sans succès, d'autres étaient largement ulcérés ou intéressaient les os.

Benckiser vous a déjà entretenu d'une observation de K.-H. où une ulcération torpide causée par les rayons Rœntgen avait été guérie par une seule application de l'étincelage, ce qui démontre ainsi d'une façon flagrante son action de cicatrisation.

Pendant notre séjour à Marseille, nous avons vu les cas suivants :

Un cas de mélano-sarcome qui longtemps stationnaire s'était rapidement développé (*Obs. 206*). Il fut détruit à la curette tranchante et le fond de la plaie étincelé. Au moment où nous le vîmes, la cicatrisation était à peine visible et la guérison se maintenait depuis plusieurs années.

Un cas d'épitéliome de l'aile droite du nez avec envahissement du cartilage, qui était guéri depuis longtemps. La cicatrice était quelque peu rétractile, mais était loin de défigurer le malade (*Obs. 96*).

Une femme guérie depuis plusieurs mois d'un cancer ulcéreux qui s'étendait sur l'angle de l'œil, le bord postérieur du nez et le sillon naso-génien (*Obs. 58*). La photographie de cette malade prise avant l'opéraiion, montrait de façon évidente la grande étendue de l'ulcération qui, au point de vue purement chirurgical n'aurait été abordable qu'au prix d'un grand délabrement. Eh bien, cette malade guérie, ne portait plus qu'une cicatrice souple, mobile et nullement disgracieuse. Nous vîmes ensuite un carcinome qui, né sur le côté droit, avait envahi le front dans sa presque totalité, même le squelette sous-jacent et qui était cicatrisé depuis des mois (*Obs. 3*). Un noyau de récidive apparaissait seulement sur la partie inférieure de la ligne médiane. Aussi la malade fût-elle soumise à une nouvelle opération en notre présence. Les points suspects furent grattés et fulgurés. Et K.-H. est pleinement convaincu qu'une bonne surface cicatricielle se formera. Un sarcome étendu de la peau du front avec participation des os et deux métastases sur le cuir chevelu nous fut presenté ; la guérison remontait à onze mois (*Obs. 26*). Il est évident qu'il est très important pour la valeur scientifique et objective du procédé de K.-H. qui perfectionnera sans doute sa méthode, que les résultats médiocres, c'est-à-dire ceux suivis de récidive, puissent être connus.

C'est ainsi que j'ai déjà fait plus haut mention d'un cas de ce genre. Un autre cas concernait une vieille femme qui avait

un épithéliome du nez qui commençait à repulluler sur le cartillage. Il s'agissait d'un noyau de récidive bien petit qui fut de nouveau opéré et étincelé. Nous vîmes ensuite une récidive étendue d'un carcinome ulcéré de la lèvre et de la joue qui avait dévoré déjà une bonne partie de ces organes (*Obs. 32*).

Une seconde intervention avait été depuis longtemps refusée. K.-H. attribue la récidive dans ces cas à ce que, au début, il ne donnait pas une part assez grande à la partie chirurgicale de son procédé, comme il estime à l'heure actuelle qu'il est nécessaire de le faire. A cette époque il n'atteignait pas la limite de l'induration cancéreuse, d'où la repullulation. Aujourd'hui, il agit plus énergiquement, ramollit les parties indurées par l'application des étincelles, curette, et si les tissus ne sont pas assez ramollis pour céder à cet instrument, attaque au bistouri, pour fulgurer à nouveau la surface.

Les photographies des malades avant tous traitements, que nous avons vues, démontrent qu'il s'agissait le plus souvent de fort mauvais cas. Néanmoins les suites, telles qu'elles sont rapportées par K.-H. sont tout a fait remarquables surtout au point de vue esthétique.

Les résultats les plus remarquables sont ceux obtenus dans les cancers des muqueuses. Sans aucun doute les deux cas de cancer des lèvres que nous avons vu guéris, sont forts beaux. Les résultats sont plus maigres dans le cancer de la langue et de la muqueuse buccale, dans celui du pharynx et du larynx. Mais quand on pense que K.-H. n'a reçu jusqu'à présent que des cas tout à fait mauvais, très avancés et inopérables, ou encore plusieurs fois récidivés, on peut espérer mieux de l'avenir du traitement des malades de ces catégories. Ainsi nous avons vu deux cas de guérison vraiment remarquables et que nous relatons :

Un cas de carcinome de la bouche (*Obs. 74*) où la partie postéro-latérale gauche de la langue, le rebord du maxillaire inférieuret la face interne de la joue jusqu'au pilier antérieur du voile du palais était envahis. Pour une intervention chirurgicale

seule, le cas était des plus mauvais. Confiant dans l'action de l'étincelle, le chirurgien marseillais, docteur Juge, entreprit cependant, avec l'aide de K.-H., cette opération qui dura trois heures, y compris l'étincelage. Une photographie prise de suite après l'extirpation du tissu morbide, donnait une idée approximative de l'étendue de l'opération. Au commencement de janvier — quatre mois après l'opération — nous pûmes examiner le malade. Celui-ci jouissait d'un excellent aspect de santé. Le doigt introduit dans la bouche sentait une cicatrice lisse et solide, qui déterminait une certaine gène de la machoire. Aucun groupe ganglionnaire n'était perceptible.

Desplats parle d'un cas semblable de cancer de la langue, qui est resté un an et demie guéri après avoir été traité d'après la méthode de K.-H. et qui mourut d'une affection intercurrente. A ce moment, il n'y avait aucune trace de récidive.

Le second cas guéri qui nous fut présenté, se rapporte à un cancer du rectum, qui commença à apparaître en avril 1906 (*Obs. 20*). En octobre de la même année on constata une tumeur molle, assez grosse, correspondant à la partie supérieure de la prostate mais sans adhérence avec cet organe. Cette tumeur fut détruite à la curette et fulgurée. L'examen microscopique révèle un carcinome malin. Quatre semaines plus tard, en novembre 1906, un petit point induré et suspect fut découvert à la limite supérieure de la place occupée autrefois par la tumeur. Il fut encore une fois curetté et fulguré. Depuis ce moment ce malade est guéri et joui d'une florissante santé.

Le cas suivant nous montre aussi l'effet palliatif qu'on peut escompter.

Il s'agit d'un homme d'un âge moyen qui, en juillet 1907, avait subi la résection du maxillaire supérieur droit pour carcinome ou sarcome (*Obs. 76*). En septembre 1907, il vint, la joue dévorée par une récidive inopérable, se soumettre au traitement de K.-H. La tumeur fut enlevée à la curette tranchante et la plaie étincelée. On voyait alors (janvier 1908), à travers la brèche, la paroi postérieure du pharynx et le système

des fosses nasales. Les bords extérieurs de la place étaient en partie cicatrisés et en partie recouverts de bourgeons de bonne apparence. Dans la profondeur on voyait des bourgeons charnus sains et une muqueuse saine.

Quelques points seulement où la muqueuse faisait défaut avaient une apparence suspecte et rendaient nécessaire un nouvel étincelage La sécrétion de la plaie devait beaucoup diminuer, et n'épuisait plus le malade. Quant à la douleur, elle avait disparu.

J'en arrive maintenant à la troisième catégorie de cas, les cancers du sein.

Sur les huit cas dont parle Desplats dans son rapport, un seul est mort peu de temps après l'opération, le carcinome ayant déjà envahi la plaie. Les autres sont guéris.

De ces sept cas, tous sauf un étaient ulcérés, adhérents aux muscles, ou aux côtes ou à des amas de ganglions. L'un avait été opéré deux fois et récidivait avec des métastates dans la peau circum voisine *(Obs. 130)*. Il y eut dans tous ces cas une intervention, qui au point de vue chirurgical fut absolument insuffisante (Juge emploie le mot de « dérisoire ») c'est-à-dire qu'on s'est contenté de l'énucléation de la tumeur et de l'extirpation uniquement de tout ce qui était macroscopiquement malade.

Pas une fois, dans tous ces cas, les ganglions axillaires ont été enlevés. Ces malades sont guéris depuis 8 à 15 mois. Dans un cas seulement *(Obs. 30)*, un noyau de récidive est survenu sur la cicatrice (la mamelle avait été conservée), qui devra être encore une fois traité. Ce cas nous a été présenté en même temps qu'un autre encore qui a été opéré et guéri avec conservation partielle de la mamelle *(Obs. 49)*. Deux autres cas considérés comme inopérables, avec adhérences aux côtes et métastases cutanées, restent également guéris depuis de longs mois. K.-H. a observé dans de pareils cas la disparition ou la régression des amas de ganglions et des noyaux cutanés, après l'étincelage.

Nous avons eu l'occasion d'assister à une opération *(Obs. 134)* de cancer du sein. qui a été pratiquée par Juge et K.-H. Il s'agissait d'un cas à pronostic très mauvais. qu'on pouvait bien à la rigueur opérer, mais sans pouvoir espérer aucun résultat. La malade déjà très déprimée dans son état général, avait dans le sein gauche une tumeur ulcérée grosse comme le poing avec envahissement du pectoral, des noyaux disséminés dans la peau jusqu'à 8 à 10 c/m du centre de la tumeur, et de gros ganglions jusque sous la clavicule. La situation était parfaitement semblable à celle de quelques malades rapportées plus haut (déjà publiées par Desplats), qui sont guéries depuis des mois et dont il nous a été présenté deux cas.

Ce cas fut traité de la manière suivante :

Après une sévère aseptisation de la région et l'anesthésie étant complète, la surface ulcérée de la tumeur et les métastases de la peau, furent durement frappés avec l'étincelle pendant cinq minutes environ, puis Juge procéda à l'acte opératoire de la façon suivante. La tumeur fut excisée jusqu'à la peau saine, les noyaux du grand pectoral et tous les ganglions, *macroscopiquement* carcinomateux placés sous le pectoral et la clavicule enlevés, mais il n'a pas été exécuté *d'évidement* de l'aisselle proprement dit. L'hémostase étant faite, K.-H. pratiqua un étincelage de 20 à 30 minutes, sur la peau de la région, les bords de la plaie. les muscles et leurs interstices, enfin bref sur tous coins et recoins de la plaie. Les gros vaisseaux et les nerfs de la région furent traités avec moins de force, quoique aucune lésion telle que les thromboses n'ait jamais été observée jusqu'à maintenant par K.-H. Le recouvrement de cette vaste perte de substance n'était pas possible. Quelques points de suture et un large drainage terminèrent cette opération.

Il était intéressant d'observer la réaction des tissus sous l'action de l'étincelage. Grâce au dispositif de refroidissement par l'acide carbonique, l'action calorifique peut être évitée. de telle sorte qu'on peut à peine parler de formation

d'escharre. Il se produit rapidement un changement de coloration, de la graisse, des muscles et de tous les tissus qui montre le moment où l'action électrique est suffisante. Dans ce cas, nous pûmes les jours suivants constater l'énorme sécrétion de la plaie, sécrétion à peine teintée de sang, de même que l'état de bien-être de la malade.

Enfin il nous a été encore présenté deux cas de sarcome.

Dans un cas il s'agissait d'un sarcome qui devait entraîner la résection du scapulum. En pleine récidive, il était au-dessus de toute ressource chirurgicale. Le malade était très faible et cachectique. L'étincelage préalable exécuté, la tumeur fut cernée au bistouri et les gros vaisseaux et les nerfs étant fortement compromis, l'articulation de l'épaule fut ouverte et la tumeur abattue. Après la suture de la capsule articulaire, la surface de cette plaie géante fut de nouveau étincelée pendant 1/2 heure A la fin de l'opération le pouls du malade était très mauvais et à peine sensible. La durée totale de l'intervention a été de 1 heure. Le malade se releva bientôt après l'opération, mais subitement une nouvelle syncope cardiaque l'emporta.

Le second cas concernait un malade porteur d'un sarcome récidivé très étendu de la partie supérieure du bras. La description qui nous en fut faite faisait penser que la tumeur devait être énorme *(Obs. 106)*. Le chirurgien qui l'avait opéré une première fois estimait qu'il ne restait plus qu'à désarticuler l'épaule. La tumeur fut énucléée et la plaie étincelée. Lorsque nous vîmes le malade quelques semaines après l'opération, cette plaie étendue à toute la face interne du bras était cicatrisée sauf en un tout petit point qui était recouvert de granulations du meilleur aloi. Toutes les articulations du membre étaient parfaitement souples et l'aspect du malade était excellent. (Il s'agissait d'un sarcome globo-cellulaire à petites cellules).

Tels sont en résumé, Messieurs, les résultats que K.-H. à Marseille a obtenus avec sa nouvelle méthode électro-

chirurgicale et que nous avons pu nous-mêmes constater dans vingt-cinq cas environ.

Ce serait naturellement une erreur, de fonder sur ces bases une opinion définitive sur la valeur de la méthode. D'ailleurs, il ne s'agit pas du tout de celà. K.-H. lui-même ne parle pas de guérison; il est pour celà beaucoup trop consciencieux et circonspect.

Mais qu'il ait obtenu des guérisons évidentes et temporaires, et celà dans des cas mauvais et parfaitement inopérables de carcinome et de sarcome, à diagnostic sûrement établi et contrôlé par l'histologie et l'anatomie pathologique, celà on ne peut pas le nier et nous devons l'attester.

Déjà l'on peut aujourd'hui affirmer que le nouveau procédé ne changera rien malheureusement à notre expérience actuelle, à savoir que seul le cancer localisé est curable. Dans les cas de carcinose généralisée ou profondément située, on ne peut rien espérer de lui. Le malade également doit avoir une certaine résistance, car comme nous l'avons vu, en raison de la douleur provoquée par l'étincelage, les opérations doivent être exécutées dans un état de narcose profonde, et leur durée, en raison de l'étincelage est sensiblement allongée. D'ailleurs les dangers de l'acte opératoire tels que le shock et le collapsus ne sont pas atténués par l'étincelage, et l'importance de la question me paraît résider ailleurs.

Le chirurgien des hôpitaux de Marseille, docteur Juge, qui connaît de nombreux malades de K.-H. et qui a opéré lui-même suivant cette nouvelle méthode électro-chirurgicale, de nombreux cas absolument inopérables et pleinement au-dessus des ressources de l'intervention chirurgicale, formule son opinion en ces termes : « le nouveau procédé apporte à « l'action chirurgicale un nouvel élément, incite à reculer encore « les limites de nos tentatives opératoires contre le cancer « et donne au chirurgien le droit d'intervenir avec des chances « appréciables de succès, là où notre action était jusqu'à

« présent non seulement inutile à coup sûr, mais encore
« nuisible. D'ailleurs, ce n'est plus comme autrefois où le
« bistouri dans la crainte de ne pas dépasser l'infiltration du
« mal, extirpait jusqu'à des limites extrêmes ; l'intervention
« opératoire, combinée avec l'étincelage et sans crainte pour
« les suites, peut rester dans des limites beaucoup plus
« restreintes. Somme toute, la méthode de K.-H. ne sup-
« prime en aucune façon l'intervention chirurgicale. Bien
« plus, je crois que dans certaines localisations du cancer
« qui jusqu'à présent échappaient à l'action chirurgicale, nos
« résultats peuvent être améliorés par l'emploi de la nouvelle
« méthode. » Celle-ci pourra trouver son application dans le cancer de la prostate et de la vessie et peut-être aussi dans celui de l'œsophage et de la vésicule biliaire. Les cancers de la vessie et de la prostate pourront être opérés sans précautions particulières, puisque le drainage de la sécrétion abondante est actuellement assuré. Mais pour les lésions intéressant les organes de la cavité abdominale, la vésicule biliaire par exemple, des précautions particulières seront à prendre pour établir ce drainage et le rendre inoffensif. On pourrait imaginer par exemple, une sorte de tamponnement à la Mickuliez, comprenant toute l'étendue du champ opératoire. L'expérimentation sur les animaux nous servira de guide dans cet ordre d'idées.

Ainsi donc, les cas considérés jusqu'à présent comme inopérables, les récidives, ou bien encore les cas pour lesquels on peut se demander si l'intervention ne va pas être suivie immédiatement d'une récidive ou d'une métastase généralisée au point d'être plus nuisible qu'utile, de tels cas rentrent dans notre sphère d'action avec plus d'espoir qu'autrefois.

La raison des effets heureux dans ces cas-là, n'est pas encore bien établie. Elle peut consister d'un côté dans l'action de destruction et de nécrose des cellules cancéreuses par l'étincelle, de l'autre en une incitation des tissus sains à réagir et à une action éliminatrice. Un effet non négligeable est de déterminer une énorme sécrétion de la plaie capable

de balayer les cellules détruites dans l'intimité des tissus. L'examen cytologique de cette sécrétion, a révélé d'après Desplats l'existence de quantité considérable de leucocytes polynucléaires en sorte qu'il paraît s'agir d'une véritable lymphorrée, mais nous manquons complètement de recherches expérimentales sur ce point. Mais exception faite de ce côté peut-être encore problématique de la question, l'étincelage possède à n'en pas douter, une action indéniable, je veux parler de la puissance de cicatrisation, d'épidermisation et d'épithéliasition, en même temps que de son pouvoir d'hémostase et d'apaisement de la douleur.

De tout ce qui vient d'être exposé, on peut conclure que nous ne nous sommes pas seulement enrichis de nouveaux et appréciables moyens palliatifs contre les cas de cancer très avancés. Les résultats obtenus, s'ils ne permettent pas de parler de résultats définitifs, permettent d'espérer un champ considérable.

Ils sont, vus de près, si remarquables, qu'ils peuvent nous encourager, et même peut-être, doivent-ils nous obliger à expérimenter le nouveau procédé dans des cas favorables, puisque dès aujourd'hui sa combinaison avec l'opération dans des cancers très avancés donne des résultats supérieurs à ceux obtenus par l'intervention chirurgicale pure.